

Merit and limitation of Pearson r

सहसंबंध गुणांक के परिकल्पना की की प्रचलित एवं विश्वसनीय विधि में Product-moment विधि एक महत्वपूर्ण विधि है। इस विधि के कुछ गुण एवं सीमाएँ हैं, जो इस प्रकार हैं -

Pearson r के गुण -

1. अन्य केन्द्रीय मापों की अपेक्षा माध्य आधिक विश्वसनीय है तथा विचलन की अन्य मापों पर सहसंबंध आधारित है, इसलिए इसके जन की विश्वसनीयता एवं शुद्धता में संदेह होने की गुंजाइश नहीं है।

2. Pearson r का मान $+1.00$ से लेकर -1.00 तक होता है। यह निश्चित है कि आवश्यक शर्त पूरा करने पर किसी भी ऋण से विधिवत परिकालित किमा तथा सहसंबंध $+1.00$ से -1.00 के मध्य ही सीमित होता है।

3. परिकालित सहसंबंध दो चरों के बीच की दिशा की कहानी कहता है। सहसंबंध की दो दिशाएँ होती हैं - धनात्मक दिशा और ऋणात्मक दिशा। यह विशुद्ध रूप से संबंध का मापन कर सहसंबंध की दिशा को सूचित

करना है न कि सहसंबंध के कारणों की ओर इशारा करता है।

4. Pearson का सहसंबंध गुणांक X तथा Y चरों के मूल्यों के मान-वर्तनों से स्वतंत्र होता है। मूल विन्दुओं के परिवर्तन से तात्पर्य X तथा Y चरों के मूल्यों में एक निश्चित राशि जोड़ने तथा घटाने से है। यह हम पहले जान चुके हैं कि X तथा Y चरों के मूल्यों में एक निश्चित राशि जोड़ या घटा की जाय तो मानक विचलन के मान पर कोई प्रभाव नहीं पड़ता है। परिणामस्वरूप, सहसंबंध का मान भी पूर्ववत् रहेगा।

5. Pearson का सहसंबंध गुणांक दोनों प्रतिगमन - गुणांकों का गुणात्मक मापक होता है -

$$r = \sqrt{b_{xy} \times b_{yx}}$$

6. सहसंबंध के मापक पर हम प्रतिगमन - समीकरण के द्वारा X प्राप्तांको की जानकारी रहने पर Y प्राप्तांको का तथा Y प्राप्तांको की जानकारी रहने पर X प्राप्तांको का परिकलन कर सकते हैं।

सीमाएँ —

1. पितृत्व का सहसंबंध गुणांक ज्ञात करने की मान्यता होती है कि, विचरणगत दो चरों के मध्य रेखीय संबंध है, चाहे इस प्रकार का संबंध वास्तव में हो या न हो।

2. सहसंबंध का मान परम प्राप्ति से प्रभावित होता है। यदि चरम मूल्यों को बाहर दिया जाए तो सहसंबंध का मान कम हो जाता है। अतः पितृत्व पर परम मूल्य के प्रभाव से मुक्त नहीं है।

3. इसकी गणना की प्रक्रिया जटिल है, इसलिए इसकी परिकल्पना में त्रुटि होने की संभावना बनी रहती है।

4. प्रतिदर्श की संख्या का प्रभाव सार्थकता पर पड़ता है। प्रतिदर्श का आकार छोटा होने पर सहसंबंध का मूल्य सार्थक होने के लिए अपेक्षाकृत अधिक मान चाहिए। प्रतिदर्श का आकार बड़ा होने पर सहसंबंध के कम मान पर भी सार्थक हो जाता है। सहसंबंध का जो मान छोटे प्रतिदर्श के लिए असार्थक होता है वह बड़े प्रतिदर्श के लिए सार्थक हो जाता है।

(4)


FREEMIND

Date _____

Page _____

5. भव्यापि एह संबंध -
सुजांक सर्वाधिक शुद्ध एवं विश्वसनीय
होता है फिर भी, इसमें कुछ संभावित
त्रुटि की संभावना अवश्य रहती है।

Dr. Om Prakash Verma
P.O. Deptt of Psychology
Maharaja College, A.R.A.